AGRIcarrières
Comité sectoriel de main-d'oeuvre de la production agricole

Analyse de profession pour le métier d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole

Avril 2014

ÉQUIPE DE PRODUCTION

Direction de projet
Hélène Varvaressos
Directrice générale jusqu'en février 2014
AGRIcarrières

Geneviève Lemonde
Directrice générale
AGRIcarrières

Coordination
Olivier Dupras
Conseiller à la formation
AGRIcarrières

Réalisation
Pierre Cloutier
Conseiller en approche par compétences
Animateur de l'atelier d'analyse de la profession et rédacteur du rapport

Lucie Marchessault
Conseillère en approche par compétences
Secrétaire de l'atelier d'analyse de la profession

Soutien à la réalisation
Sylvie Chassé
Conseillère
Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle
Commission des partenaires du marché du travail (CPMT)

ISBN : 978-2-922731-99-6 (Imprimé)
978-2-924383-00-1 (PDF)

REMERCIEMENTS

La production du présent rapport a été rendue possible grâce à la contribution de nombreuses personnes et de plusieurs entreprises.

AGRIcarrières tient à remercier de façon particulière les spécialistes de la profession qui ont généreusement accepté de participer à l'atelier d'analyse de la profession qui s'est tenu à Drummondville les 25 et 26 février ainsi que le 6 mars 2014.

Spécialistes de la profession présents à l'atelier

Marc-Antoine Baril
Opérateur de machinerie agricole
Ferme Bonneterre inc.

Raphaël Beaudoin
Ouvrier agricole/opérateur
Ceresco inc.

Luc Bourdon
Propriétaire/opérateur
Ferme Bourdon & fils inc.

Robert Coutu
Opérateur de machinerie agricole
Potager Mont-Rouge

Benoît Cusson
Opérateur de machinerie agricole
Fermes Roda inc.

Steve Duval
Responsable du champ
RDR Grains et Semences inc.

Jonathan Gadbois
Agronome/responsable de culture
Ferme Jocelyn Gadbois

Steve Lepage
Ouvrier/manœuvre
Ferme J.L. Drapeau 2002 inc.

Mario Nadeau
Propriétaire et gérant
Fruitière Mario Nadeau inc.

Pierre-Jules Paré
Conducteur de machinerie agricole et propriétaire
J.N. Paré & fils inc.

Gabriel Samson
Copropriétaire
Ferme Samson & fils

Observatrices et observateurs

Annie Berger
Économiste
Fédération des producteurs de pommes de terre du Québec

Sylvie Chassé
Conseillère à l'intervention sectorielle
Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle
Commission des partenaires du marché du travail (CPMT)

Suzanne Châtelain
Conseillère au développement de compétences
Direction du développement des compétences et de l'intervention sectorielle
Commission des partenaires du marché du travail (CPMT)

Olivier Dupras
Conseiller à la formation
AGRIcarrières

Carl Grenier
Responsable des secteurs Alimentation et tourisme et Agriculture et pêches
Direction de la formation professionnelle
Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport

Daniel Lemieux
Inspecteur
Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST)
Mauricie et Centre-du-Québec

Geneviève Lemonde
Directrice générale
AGRIcarrières

AGRIcarrières tient à remercier de façon particulière la CSST et son représentant, M. Daniel Lemieux, pour sa collaboration à la production des tableaux relatifs à la santé et à la sécurité du travail joints au présent rapport.

TABLE DES MATIÈRES

GLOSSAIRE 6

INTRODUCTION 8

1. CARACTÉRISTIQUES SIGNIFICATIVES DE LA PROFESSION 10

1.1 Définition de la profession, appellations d'emploi et professions limitrophes 10
1.2 Types de production 11
1.3 Travaux effectués et types de machinerie 11
1.4 Normes et réglementation 13
1.5 Modes d'organisation du travail 13
1.6 Profil de la main-d'œuvre 14
1.7 Conditions de travail 14
1.8 Conditions d'accès à la profession et perspectives d'avancement 15
1.9 Changements à venir 15

2. ANALYSE DES TÂCHES 16

2.1 Tableau des tâches et des opérations 16
2.2 Précisions sur les tâches et les opérations 19
2.3 Conditions et exigences d'exécution des tâches 43
2.4 Données quantitatives sur les tâches 53

3. CONNAISSANCES, HABILETÉS ET ATTITUDES NÉCESSAIRES À L'EXERCICE DE LA PROFESSION 55

ANNEXE : Risques liés à la santé et à la sécurité au travail 57

GLOSSAIRE

Analyse de profession
L'analyse d'une profession a pour objet de dresser le portrait le plus complet possible du plein exercice d'une profession. Elle consiste principalement en une description des caractéristiques de la profession, des tâches et des opérations accompagnées de leurs conditions et exigences de réalisation, de même qu'en une identification des fonctions, des connaissances, des habiletés et des comportements socioaffectifs requis.

Deux formules peuvent être utilisées : la nouvelle analyse, qui vise la création de la source d'information initiale, et l'actualisation d'une analyse, qui est la révision de cette information.

Comportements socioaffectifs
Les comportements socioaffectifs sont une manière d'agir, de réagir et d'entrer en relation avec les autres. Ils traduisent des attitudes et sont liés à des valeurs personnelles ou professionnelles.

Conditions de réalisation de la tâche
Les conditions de réalisation sont les modalités et les circonstances qui ont un impact déterminant sur la réalisation de la tâche et illustrent notamment l'environnement de travail, les risques liés à la santé et la sécurité du travail, l'équipement, le matériel et les ouvrages de référence utilisés au regard de l'accomplissement de la tâche.

Connaissances
Les connaissances sont des notions et des concepts relatifs aux sciences, aux arts, ainsi qu'aux législations, technologies et techniques nécessaires dans l'exercice d'une profession.

Exigences de réalisation de la tâche
Les exigences de réalisation sont les exigences établies pour qu'une tâche soit réalisée de façon satisfaisante.

Fonction
Une fonction est un ensemble de tâches liées entre elles qui est définie par les résultats du travail.

Habiletés cognitives
Les habiletés cognitives ont trait aux stratégies intellectuelles utilisées dans l'exercice d'une profession.

Habiletés motrices et kinesthésiques
Les habiletés motrices et kinesthésiques se rapportent à l'exécution et au contrôle des gestes et des mouvements.

Habiletés perceptives
Les habiletés perceptives sont des capacités sensorielles grâce auxquelles une personne saisit consciemment par les sens ce qui se passe dans son environnement.

Niveaux d'exercice de la profession
Les niveaux d'exercice de la profession correspondent à des degrés de complexité dans l'exercice de cette profession.

Opérations
Les opérations sont les actions qui décrivent les étapes de réalisation d'une tâche et permettent d'établir le « comment » de l'atteinte du résultat. Elles sont rattachées à la tâche et liées entre elles.

Plein exercice de la profession
Le plein exercice de la profession correspond au niveau auquel les tâches de la profession sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes.

Profession
La profession correspond à tout type de travail déterminé, manuel ou non, effectué pour le compte d'un employeur ou pour son propre compte, et dont on peut tirer ses moyens d'existence.

Dans ce document, le mot « profession » possède un caractère générique et couvre l'ensemble des acceptions habituellement utilisées : métier, profession et occupation[1].

Résultats du travail
Les résultats du travail sont un produit, un service ou une décision.

Sous-opérations
Les sous-opérations sont les actions qui précisent les opérations et permettent d'illustrer des détails du travail, souvent des méthodes et des techniques.

Tâches
Les tâches sont les actions qui correspondent aux principales activités de l'exercice de la profession analysée. Une tâche est structurée, autonome et observable. Elle a un début déterminé et une fin précise. Dans l'exercice d'une profession, qu'il s'agisse d'un produit, d'un service ou d'une décision, le résultat d'une tâche doit présenter une utilité particulière et significative.

[1] La notion de « fonction de travail » utilisée au ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport correspond, à peu de chose près, à la notion de métier ou de profession.

INTRODUCTION

L'analyse d'une profession a pour objet de :

- Tracer le portrait le plus complet possible de l'exercice d'une profession, au niveau du plein exercice, c'est-à-dire au niveau auquel les tâches sont exercées de façon autonome et avec la maîtrise nécessaire par la plupart des personnes,
- Fournir une description représentative de l'exercice de cette profession au Québec, de façon à mettre en œuvre les orientations gouvernementales en matière de qualification professionnelle,
- Fournir l'information qualitative nécessaire à la formulation ultérieure des compétences selon les exigences de qualification professionnelle et le niveau de compétence attendu sur le marché du travail.

L'analyse de la profession d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole a été effectuée dans le cadre de la possibilité d'élaborer une norme professionnelle pour cette profession et éventuellement un Programme d'apprentissage en milieu de travail et des outils de reconnaissance des compétences. Elle a été réalisée en conformité avec le « Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession »[2] et avec le « Guide du cadre de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre »[3].

Le présent rapport expose les résultats de l'analyse de la profession d'opératrice ou d'opérateur en machinerie agricole; il reflète fidèlement les renseignements recueillis auprès des spécialistes de la profession.

Critères d'échantillonnage des spécialistes de la profession

Les critères d'échantillonnage des spécialistes de la profession retenus pour l'analyse de profession étaient les suivants :

- les types de production,
- les régions où se situent les entreprises,
- la taille des entreprises.

Tous les types de production étaient représentés à l'atelier d'analyse de la profession d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole. Plusieurs entreprises offraient différents types de

[2] Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, ministère de l'Emploi et de la Solidarité sociale, Commission des partenaires du marché du travail, *Cadre de référence et instrumentation pour l'analyse d'une profession,* mai 2007, 43 pages.

[3] Commission des partenaires du marché du travail, *Guide du cadre de développement et de reconnaissance des compétences de la main-d'œuvre,* avril 2012, 172 pages.

production : 8 d'entre elles offraient des produits de cultures commerciales, 4 faisaient de la production maraîchère, 3 produisaient des fruits et 1 produisait du gazon cultivé.

Les entreprises représentées à l'atelier d'analyse de profession provenaient de diverses régions administratives soit :

- cinq personnes de la Montérégie,
- deux personnes de Chaudière-Appalaches,
- une personne du Bas-Saint-Laurent,
- une personne de Lanaudière,
- une personne de l'Estrie.

En ce qui concerne la taille des entreprises représentées, le nombre de travailleuses et de travailleurs réguliers à l'emploi de l'entreprise variait de 3 à 40.

1 CARACTÉRISTIQUES SIGNIFICATIVES DE LA PROFESSION

1.1 Définition de la profession, appellations d'emploi et professions limitrophes

Les opératrices ou opérateurs de machinerie agricole sont répertoriés dans la *Classification nationale des professions* (CNP) sous l'appellation « Ouvrières et ouvriers agricoles (CNP 8431) ». Il s'agit toutefois d'un très grand groupe professionnel qui inclut diverses professions et plus de 140 appellations d'emploi utilisées dans l'ensemble de la production agricole. Nous avons présenté aux spécialistes de la profession présents à l'atelier d'analyse de profession une définition de la profession d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole qu'ils ont adoptée à l'unanimité. Cette définition est la suivante :

> « Les opératrices ou opérateurs de machinerie agricole règlent et conduisent la machinerie agricole utilisée pour préparer le sol, entretenir les champs et les cultures, ensemencer, planter, récolter, manutentionner et conditionner les produits. Elles ou ils effectuent également l'entretien routinier de l'équipement. »

Il n'y a pas vraiment d'appellation d'emploi couramment utilisée pour désigner la profession en milieu de travail, mais les spécialistes de la profession présents à l'atelier considèrent que l'appellation « Opératrice ou opérateur de machinerie agricole » est celle qui convient le mieux pour refléter la nature de la profession.

Certaines professions peuvent être considérées comme des professions limitrophes à la profession d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole et il convient de ne pas confondre ces professions limitrophes avec la profession analysée. Ces professions limitrophes sont les suivantes :

- les ouvrières et ouvriers agricoles qui n'opèrent pas de machinerie (CNP 8431),
- les entrepreneuses ou entrepreneurs et gestionnaires de services agricoles, surveillantes et surveillants d'exploitations agricoles et ouvrières spécialisées ou ouvriers spécialisés dans l'élevage (CNP 8252),
- les mécaniciennes et mécaniciens d'équipement agricole (CNP 7312).

1.2 Types de production

Les types de production pour lesquelles la machinerie agricole peut être utilisée sont les suivants :

- les légumes (la production maraîchère),
- les fruits (ceux que l'on connaît déjà et ceux à venir tels que les cassis),
- les productions végétales associées aux cultures commerciales ou aux productions animales,
- les gazonnières,
- les marais filtrants,
- les productions à des fins industrielles (fibres, huiles, alcool, saule, etc.).

1.3 Travaux effectués et types de machinerie

La machinerie agricole utilisée pour effectuer les divers travaux peut être attelée ou automotrice. Lorsqu'elle est attelée, elle peut être traînée, semi-portée ou portée.

Les équipements utilisés pour effectuer la préparation du sol varient selon le type de production, le mode de préparation du sol (minimale ou traditionnelle) et le moment où la préparation est effectuée (printemps ou automne). On utilisera un ou plusieurs des équipements suivants :

- une herse à disques,
- une herse à pattes,
- une herse « offset »,
- une charrue,
- un chisel,
- un vibroculteur/scarificateur,
- une sous-soleuse,
- etc.

Pour l'entretien des champs et des cultures, les équipements utilisés peuvent être, entre autres :

- une arroseuse,
- un épandeur,
- une sarcleuse,
- une tondeuse (gazonnières),
- un applicateur de fertilisants/de pesticides,
- une niveleuse,
- une faux,
- une butteuse,
- une dérouleuse.
- etc.

Pour la plantation ou l'ensemencement, on utilisera :

- un semoir,
- un planteur,
- un épandeur à la volée,
- etc.

Pour la récolte, les équipements peuvent être manuels ou motorisés; tout dépend du type de travaux et de production. Dans le cas des petits fruits par exemple, la récolte se fait encore de façon très manuelle, mais quelques producteurs utilisent de la machinerie plus ou moins automatisée; un plus grand nombre de producteurs y auront peut-être recours dans les prochaines années. Pour les légumes et pour les productions végétales, on peut utiliser une récolteuse ou une moissonneuse alors que pour la production de gazon, la récolte se fait au moyen d'une arracheuse de tourbe manuelle ou automatisée.

Pour les travaux qui concernent le conditionnement et l'entreposage des produits, les équipements susceptibles d'être utilisés sont :

- les équipements d'emballage et d'étiquetage,
- une fourragère,
- un souffleur à silo,
- des cribles (pour le maïs),
- un séchoir à grains,
- une enrobeuse (pour former des ballots de foin en forme de guimauves),
- une chargeuse,
- etc.

Les équipements utilisés pour le conditionnement et l'entreposage varient beaucoup selon le type de production.

Les opératrices ou opérateurs de machinerie agricole peuvent également utiliser des camions ou d'autres équipements dédiés au transport des produits et cela fait partie des travaux effectués dans la mesure où le transport se fait à l'intérieur de l'entreprise.

Durant l'hiver, les opératrices ou opérateurs de machinerie agricole peuvent utiliser de l'équipement de déneigement. Il faut, ici aussi, distinguer les travaux effectués sur le terrain de l'entreprise (pour donner accès aux bâtiments) de ceux qui sont effectués à l'extérieur.

En fait, le déneigement est une activité qui permet aux entreprises de garder la main-d'œuvre à l'emploi durant l'hiver et de faire fonctionner les tracteurs toute l'année. Toutefois, lorsque les opératrices ou opérateurs effectuent du déneigement, il s'agit d'un autre métier.

1.4 Normes et réglementation

Le travail des opératrices ou opérateurs de machinerie agricole doit être effectué dans le respect des normes et de la réglementation en usage. À ce chapitre, il est important de mentionner les règles environnementales pour l'épandage et l'arrosage : il faut avoir les permis nécessaires pour l'application des pesticides et celle-ci doit se faire en conformité avec les règles. Il faut satisfaire aux exigences d'obtention des permis et réussir les examens.

Il faut également respecter les règles ayant trait à la circulation de la machinerie agricole sur la voie publique (avertisseurs lumineux, panneaux, etc.) et détenir les permis nécessaires pour l'utilisation de camions (en fonction de la classe du camion) et de tracteurs.

Au chapitre de normes particulières à respecter, mentionnons :

- le Plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF),
- la certification de salubrité « CanadaGAP » (pour la production maraîchère) exigée par les acheteurs des produits,
- les normes HACCP (*Hazard Analysis Critical Control Points* ou analyse des risques aux points critiques) en vigueur dans les entreprises et qui ont pour objet de prévenir, de réduire ou d'éliminer les risques biologiques, chimiques et physiques pour la salubrité des aliments,
- les normes et certifications pour la production biologique.

Dans l'application de diverses normes de qualité et de salubrité, il faut assurer la traçabilité et compléter les registres nécessaires à cet effet.

1.5 Modes d'organisation du travail

Dans les entreprises de plus grande taille, l'opératrice ou l'opérateur de machinerie agricole pourra se spécialiser dans certains travaux tels l'application ou l'épandage d'engrais ou de produits phytosanitaires. Cependant, dans la plupart des entreprises, les opératrices et opérateurs de machinerie agricole doivent être polyvalents et s'attendre à effectuer toutes les tâches en utilisant toutes les machines et les équipements nécessaires.

Plusieurs entreprises emploient de la main-d'œuvre familiale. À ce noyau de travailleuses et de travailleurs issus de la famille vient s'ajouter de la main-d'œuvre embauchée pour assurer la croissance de l'entreprise et pour combler les besoins additionnels de main-d'œuvre en période de pointe. Chaque opératrice ou opérateur sait ce qu'il y a à faire et il y a très peu de supervision sur le terrain.

1.6 Profil de la main-d'œuvre[4]

Seulement 11,9 % des personnes exerçant la profession d'opératrice ou opérateur de machinerie agricole sont des femmes contre 88,1 % d'hommes.

La distribution selon le groupe d'âge indique que 15,3 % des opératrices et opérateurs de machinerie agricole ont moins de 25 ans, que 47,2 % ont entre 26 et 45 ans et que 37,5 % ont plus de 45 ans.

Un peu plus de la moitié (52,2 %) des opératrices et opérateurs de machinerie agricole possède plus de 10 ans d'expérience dans la profession et plus du cinquième (21,8 %) d'entre eux a plus de 6 ans d'expérience.

Près de 60 % des opératrices ou opérateurs de machinerie agricole ont au plus un diplôme d'études secondaires. Cela signifie qu'un très grand nombre d'opératrices ou d'opérateurs ont appris leur profession en milieu de travail.

Plus d'un opératrice ou opérateur de machinerie agricole sur trois (36,5 %) fait partie de la main-d'œuvre familiale.

Au chapitre du statut d'emploi, 39,2 % des opératrices et des opérateurs de machinerie agricole ont un travail à temps plein, soit 30 heures et plus par semaine sur 40 semaines et plus par année. Plus de la moitié (53,6 %) des emplois sont saisonniers, c'est-à-dire moins de 40 semaines. Les personnes qui travaillent à temps partiel (moins de 30 heures par semaine) constituent 7,2 % des opératrices et opérateurs.

En ce qui concerne la rémunération, plus de 50 % des opératrices et opérateurs de machinerie agricole touchent plus de 15 $/heure.

1.7 Conditions de travail

Les opératrices et opérateurs de machinerie agricole doivent parfois travailler durant de longues heures, surtout en période de pointe, et dans des conditions climatiques variables.

Selon les types de production, le travail s'effectue parfois individuellement et parfois en équipe.

[4] Les données présentées dans cette section sont tirées de : AGRIcarrières, *Étude sur la pertinence de développer une norme professionnelle pour le métier Opératrice ou opérateur de machinerie agricole*, septembre 2012, pages 41-46.

1.8 Conditions d'accès à la profession et perspectives d'avancement

Les entreprises recherchent parfois des personnes qui ont une expérience de travail appropriée (exemples : opératrice ou opérateur de machinerie lourde, mécanicienne ou mécanicien) ou encore des personnes qui ont une formation en agriculture (DEP en grandes cultures, DEP en production horticole ou DEP en mécanique agricole).

On recherche des personnes qui ont certaines qualités telles que :

- l'autonomie,
- le sens des responsabilités,
- l'intérêt pour la profession,
- l'ardeur au travail,
- la disponibilité à travailler (parfois 7 jours sur 7),
- la détermination,
- la volonté d'apprendre,
- le sens de l'observation,
- la débrouillardise.

En ce qui concerne les perspectives d'avancement, il est possible avec le temps et l'expérience acquise d'occuper des fonctions de gérance ou de supervision et d'avoir plus de responsabilités en tant qu'opératrice ou opérateur.

1.9 Changements à venir

L'équipement et la machinerie agricoles sont de plus en plus sophistiqués; les machines sont dotées de GPS et les équipements deviennent progressivement automatisés. La profession devient plus technique et il faut souvent programmer la machinerie et faire les ajustements électroniquement de même que la saisie des données.

De plus en plus de travaux aux champs sont maintenant complètement robotisés et on assiste à l'apparition de méthodes de culture (par ex. : les semis directs) qui permettent de diminuer le nombre d'interventions et de passes effectuées.

Avec tous ces changements, il devient plus difficile d'opérer la machinerie agricole sans avoir de formation particulière à cet effet. Les opératrices et opérateurs de machinerie agricole doivent de plus en plus faire des rapports et ceux-ci doivent être de plus en plus détaillés. Le nombre de nouvelles productions émergentes utilisées à des fins industrielles augmente sans cesse (consultez la section 1.2 du présent rapport).

2 ANALYSE DES TÂCHES

2.1 Tableau des tâches et des opérations

1. Entretenir la machinerie et l'équipement	1.1 Laver/nettoyer la machinerie et l'équipement.	1.2 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	1.3 Effectuer des réparations mineures.
	1.4 Faire des ajustements.	1.5 Faire un compte rendu (registres).	
2. Préparer le sol	2.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	2.2 Vérifier l'état du terrain.	2.3 Se rendre au champ avec la machinerie.
	2.4 Procéder à des ajustements selon les travaux à faire.	2.5 Faire les travaux de préparation primaire du sol.	2.6 Faire les travaux de préparation secondaire du sol.
	2.7 Faire les travaux de préparation tertiaire du sol (finition).	2.8 Nettoyer la machinerie.	2.9 Faire un compte rendu (registres).
3. Faire l'épandage (fumier, compost, engrais, chaux, etc.)	3.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	3.2 Vérifier l'état du terrain.	3.3 Calibrer la machinerie.
	3.4 Préparer le produit.	3.5 Alimenter la machinerie.	3.6 Se rendre au champ avec la machinerie.
	3.7 Appliquer des produits.	3.8 Nettoyer la machinerie.	3.9 Faire un compte rendu (registres).

4. Faire l'arrosage (pesticides et engrais)	4.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	4.2 Vérifier l'état du terrain.	4.3 Vérifier les conditions météo.
	4.4 Calibrer la machinerie.	4.5 Préparer les mélanges.	4.6 Alimenter la machinerie.
	4.7 Se rendre au champ avec la machinerie.	4.8 Procéder à l'arrosage.	4.9 Nettoyer la machinerie.
	4.10 Faire un compte rendu (registres).		
5. Faire des travaux d'ensemencement et de plantation	5.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	5.2 Vérifier l'état du terrain.	5.3 Préparer les semences, boutures, plantes, etc.
	5.4 Alimenter la machinerie.	5.5 Calibrer la machinerie.	5.6 Se rendre au champ avec la machinerie.
	5.7 Faire des ajustements (au champ).	5.8 Semer/planter.	5.9 Nettoyer la machinerie.
	5.10 Faire un compte rendu (registres).		
6. Entretenir les champs	6.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	6.2 Vérifier l'état du terrain.	6.3 Se rendre au champ avec la machinerie.
	6.4 Appliquer des techniques d'entretien particulières aux productions.	6.5 Nettoyer la machinerie.	6.6 Faire un compte rendu (registres).

7. Entretenir les cultures	7.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	7.2 Vérifier l'état du terrain.	7.3 Repérer (dépister) les problèmes et les communiquer.
	7.4 Préparer la machinerie.	7.5 Se rendre au champ avec la machinerie.	7.6 Appliquer des techniques d'entretien particulières aux productions.
	7.7 Nettoyer la machinerie.	7.8 Faire un compte rendu (registres).	
8. Récolter	8.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	8.2 Vérifier l'état du terrain.	8.3 Se rendre au champ avec la machinerie.
	8.4 Conditionner la récolte s'il y a lieu (ajustements).	8.5 Récolter les produits.	8.6 Transporter et manutentionner les produits.
	8.7 Nettoyer la machinerie.	8.8 Faire un compte rendu (registres).	
9. Préparer les produits en vue de l'entreposage et de l'expédition	9.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	9.2 Identifier les produits (étiqueter).	9.3 Appliquer des techniques de conditionnement.
	9.4 Nettoyer la machinerie et l'aire de travail.	9.5 Faire un compte rendu (registres).	

2.2 Précisions sur les tâches et les opérations

Les tâches et les opérations qui caractérisent le travail des opératrices et opérateurs de machinerie agricole sont présentées ci-après accompagnées de sous-opérations ou de précisions.

TÂCHE 1 : ENTRETENIR LA MACHINERIE ET L'ÉQUIPEMENT	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
1.1 Laver/nettoyer la machinerie et l'équipement.	1.1.1 Effectuer un nettoyage de l'équipement en fonction des besoins.
1.2 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	1.2.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 1.2.2 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité de pièces en mouvement. 1.2.3 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 1.2.4 Procéder au démarrage. 1.2.5 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 1.2.6 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.

TÂCHE 1 : ENTRETENIR LA MACHINERIE ET L'ÉQUIPEMENT – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
1.3 Effectuer des réparations mineures.	1.3.1 Repérer : – les bris, – les défectuosités, – les signes et les traces d'usure, – les fuites d'huile ou de liquide. 1.3.2 Pour diagnostiquer les problèmes, consulter le concessionnaire ou une mécanicienne ou un mécanicien, s'il y a lieu. 1.3.3 Repérer les pièces nécessaires. 1.3.4 Effectuer ou faire effectuer les réparations (mécanicien, garage, atelier, etc.).
1.4 Faire des ajustements.	1.4.1 Faire les ajustements nécessaires : – parallélisme, – ballastage, – paramètres des logiciels.
1.5 Faire un compte rendu (registres).	1.5.1 Tenir le registre d'entretien. 1.5.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 2 : PRÉPARER LE SOL	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
2.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	2.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 2.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – types de préparation à faire, – machineries à utiliser, – numéro de lot ou de champ, – etc. 2.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 2.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 2.1.5 Procéder au démarrage. 2.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 2.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
2.2 Vérifier l'état du terrain.	2.2.1 Vérifier la portance et le degré d'humidité du sol en tenant compte des conditions météorologiques.
2.3 Se rendre au champ avec la machinerie.	2.3.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.

TÂCHE 2 : PRÉPARER LE SOL – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
2.4 Procéder à des ajustements selon les travaux à faire.	2.4.1 Effectuer des ajustements : – de profondeur, – d'espacement entre les rangs (pour la culture en rangée), – de parallélisme, – de vitesse d'avancement, – de pression des pneus. 2.4.2 Effectuer des ajustements additionnels en fonction des résultats et des conditions du sol.
2.5 Faire des travaux de préparation primaire du sol.	2.5.1 Préparer le sol (4 à 8 po) à l'aide : – d'une charrue, – d'un chisel, – d'une herse *offset*, – d'une défonceuse, – d'un rotoculteur, – d'une herse rotative, – etc.
2.6 Faire des travaux de préparation secondaire du sol.	2.6.1 Préparer le sol (4 à 6 po) à l'aide : – d'un cultivateur lourd, – d'une déchaumeuse, – d'un rotoculteur, – d'une herse à disques, – d'une herse rotative, – etc.
2.7 Faire des travaux de préparation tertiaire du sol (finition).	2.7.1 Préparer le sol (1,5 à 4 po) à l'aide : – d'un cultivateur lourd, moyen ou léger, – d'un vibroculteur, – d'une herse étrille, – de rouleaux, – etc. 2.7.2 S'assurer qu'il n'y a pas d'obstacles (roches, bois, trous d'eau, etc.). 2.7.3 Pour la culture en rangée (maraîchère), effectuer la préparation à l'aide d'un buttoir, d'une décapeuse, etc.

TÂCHE 2 : PRÉPARER LE SOL – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
2.8 Nettoyer la machinerie.	2.8.1 Effectuer un nettoyage complet en tenant compte des travaux effectués.
2.9 Faire un compte rendu (registres).	2.9.1 Compléter le registre d'opérations. 2.9.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 3 : FAIRE L'ÉPANDAGE (fumier, compost, engrais, chaux, etc.)	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
3.1 Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	3.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 3.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – produits à appliquer, – machineries à utiliser, – numéro de lot ou de champ, – etc. 3.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 3.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 3.1.5 Procéder au démarrage. 3.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 3.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
3.2 Vérifier l'état du terrain.	3.2.1 Déceler la présence de roches, d'arbres brisés, de trous d'eau, etc. 3.2.2 Vérifier l'état des cultures et déceler les anomalies (sécheresse, ravages, mauvaises herbes, maladies, etc.).
3.3 Calibrer la machinerie.	3.3.1 Effectuer la calibration en tenant compte du type de machine et du taux d'application.

TÂCHE 3 : FAIRE L'ÉPANDAGE (fumier, compost, engrais, chaux, etc.) – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
3.4 Préparer le produit.	3.4.1 Appliquer la procédure de sécurité prévue (gants, bottes, masque, vêtements, etc.) pour manipuler le produit. 3.4.2 S'assurer de l'approvisionnement du produit en fonction de l'épandage prévu. 3.4.3 Vérifier la quantité et la qualité du produit en fonction de la superficie à couvrir. 3.4.4 Vérifier l'exactitude du produit à utiliser. 3.4.5 Effectuer les mélanges si nécessaire (exemple : mélanger le fumier dans la fosse).
3.5 Alimenter la machinerie.	3.5.1 Utiliser différents équipements d'alimentation : – pompes, – chargeuses, – etc.
3.6 Se rendre au champ avec la machinerie.	3.6.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.
3.7 Appliquer des produits.	3.7.1 Appliquer les produits sur une courte distance. 3.7.2 Vérifier et valider la calibration, et effectuer des ajustements si nécessaire. 3.7.3 Appliquer les normes environnementales en vigueur (respect des distances près des fossés et des puits, prise en compte de la dérive, etc.). 3.7.4 Demeurer vigilant à toute anomalie ou tout changement dans le fonctionnement de la machinerie. 3.7.5 S'assurer d'avoir exécuté les travaux avant de quitter le champ.

TÂCHE 3 : FAIRE L'ÉPANDAGE (fumier, compost, engrais, chaux, etc.) – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
3.8 Nettoyer la machinerie.	3.8.1 Vider les résidus de produit. 3.8.2 Disposer des résidus en respectant les règles de sécurité et les normes environnementales. 3.8.3 Laver la machinerie. Note : Dans certains cas (les pommes de terre par exemple), il faut désinfecter la machinerie pour prévenir les maladies. 3.8.4 Appliquer un produit protecteur contre la corrosion.
3.9 Faire un compte rendu (registres).	3.9.1 Tenir le registre des opérations effectuées (doses, numéro de champ, météo, etc.). 3.9.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 4 : FAIRE L'ARROSAGE (pesticides et engrais) **NOTE : Pour faire l'arrosage de pesticides, il faut avoir suivi une formation et détenir un permis.**	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
4.1. Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	4.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 4.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – produits à appliquer, – machineries à utiliser, – numéro de lot ou de champ, – etc. 4.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 4.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 4.1.5 Procéder au démarrage. 4.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 4.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
4.2 Vérifier l'état du terrain.	4.2.1 Déceler la présence de roches, d'arbres brisés, de trous d'eau, etc. 4.2.2 Vérifier l'état des cultures et déceler les anomalies (sécheresse, ravages, mauvaises herbes, maladies, etc.).

TÂCHE 4 : FAIRE L'ARROSAGE (pesticides et engrais) – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
4.3 Vérifier les conditions météo.	4.3.1 Vérifier les protocoles des produits à appliquer en fonction de la météo actuelle et à venir (s'assurer par exemple qu'il n'y aura pas de pluie durant un certain nombre d'heures après l'application).
4.4 Calibrer la machinerie.	4.4.1 Effectuer la calibration en tenant compte du type de machine et du taux d'application.
4.5. Préparer les mélanges.	4.5.1 Appliquer la procédure sécuritaire prévue (gants, bottes, masque, vêtements, etc.) pour manipuler le produit. 4.5.2 S'assurer de l'approvisionnement du produit en fonction de l'arrosage prévu. 4.5.3 Vérifier la quantité et la qualité du produit en fonction de la superficie à couvrir. 4.5.4 Vérifier que les bons produits seront utilisés. 4.5.5 Effectuer les mélanges nécessaires en s'assurant de la compatibilité des pesticides.
4.6 Alimenter la machinerie.	4.6.1 Utiliser différents équipements d'alimentation.
4.7 Se rendre au champ avec la machinerie.	4.7.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.
4.8 Procéder à l'arrosage.	4.8.1 Appliquer les produits sur une courte distance. 4.8.2 Vérifier et valider la calibration et effectuer des ajustements si nécessaire. 4.8.3 Appliquer les normes environnementales en vigueur (respect des distances près des fossés et des puits, prise en compte de la dérive, etc.).

TÂCHE 4 : FAIRE L'ARROSAGE (pesticides et engrais) – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
	4.8.4 Demeurer vigilant à toute anomalie ou tout changement dans le fonctionnement de la machinerie. 4.8.5 S'assurer d'avoir terminé les travaux avant de quitter le champ.
4.9. Nettoyer la machinerie.	4.9.1 Vider les résidus de produit. 4.9.2 Disposer des résidus en respectant les règles de sécurité et les normes environnementales. 4.9.3 Laver la machinerie. Note : Dans certains cas (les pommes de terre par exemple), il faut désinfecter la machinerie pour prévenir les maladies. 4.9.4 Appliquer un produit protecteur contre la corrosion.
4.10 Faire un compte rendu (registres).	4.10.1 Tenir le registre des opérations effectuées (doses, numéro de champ, météo, etc.). 4.10.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 5 : FAIRE DES TRAVAUX D'ENSEMENCEMENT ET DE PLANTATION	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
5.1. Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	5.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 5.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – types de travaux à effectuer, – machineries à utiliser, – numéro de lot ou de champ, – etc. 5.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 5.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 5.1.5 Procéder au démarrage. 5.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 5.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
5.2 Vérifier l'état du terrain.	5.2.1 Vérifier la portance et le degré d'humidité du sol en tenant compte des conditions météorologiques.

TÂCHE 5 : FAIRE DES TRAVAUX D'ENSEMENCEMENT ET DE PLANTATION – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
5.3 Préparer les semences, boutures, plantes, etc.	5.3.1 Pour la plantation : – préparer les boutures, les plantons et les tubercules, – traiter les plantes ou les humecter. 5.3.2 Pour l'ensemencement : – préparer les semences (inoculer, traiter, etc.), – vérifier la qualité des semences, – préparer les mélanges selon la recette.
5.4 Alimenter la machinerie.	5.4.1 S'assurer que la machinerie est vide au préalable. 5.4.2 Vérifier la propreté de la machinerie. 5.4.3 Préajuster la machinerie. 5.4.4 Effectuer le chargement du produit.
5.5 Calibrer la machinerie.	5.5.1 Effectuer le dosage nécessaire (engrais, semences et inoculant). Note : Cette opération est souvent effectuée par une personne responsable de la supervision. 5.5.2 Ajuster la profondeur de semis. 5.5.3 Déterminer la vitesse d'avancement. 5.5.4 Vérifier le fonctionnement des mécanismes et les pressions d'air.
5.6 Se rendre au champ avec la machinerie.	5.6.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.
5.7 Faire des ajustements (au champ).	5.7.1 Effectuer de nouveaux ajustements, notamment de la profondeur, selon les besoins.
5.8 Semer/planter.	5.8.1 Vérifier régulièrement le patron de semis. 5.8.2 S'assurer que tout est bien enterré. 5.8.3 Porter une attention constante au capteur, au moniteur, etc.
5.9 Nettoyer la machine.	5.9.1 Effectuer un nettoyage complet en tenant compte des travaux effectués.

TÂCHE 5 : FAIRE DES TRAVAUX D'ENSEMENCEMENT ET DE PLANTATION – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
5.10 Faire un compte rendu (registres).	5.10.1 Tenir le registre d'opérations. 5.10.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 6 : ENTRETENIR LES CHAMPS	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
6.1. Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	6.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 6.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – types de travaux à effectuer, – machineries à utiliser, – numéro de lot ou de champ, – etc. 6.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 6.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 6.1.5 Procéder au démarrage. 6.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 6.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
6.2 Vérifier l'état du terrain.	6.2.1 S'assurer que les conditions pédologiques et climatiques permettent d'effectuer des travaux. 6.2.2 Tout au long des travaux, s'assurer que les conditions restent favorables.
6.3 Se rendre au champ avec la machinerie.	6.3.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.

TÂCHE 6 : ENTRETENIR LES CHAMPS – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
6.4 Appliquer des techniques d'entretien particulières aux productions.	6.4.1 Effectuer des travaux de nivelage : – identifier les pentes, – identifier les creux et les hauts, – déterminer les pentes souhaitées, – déplacer la terre là où c'est nécessaire. 6.4.2 Effectuer des travaux d'entretien de cours d'eau : – identifier les cours d'eau verbalisés*, – identifier les cours d'eau sujets à un plan d'aménagement environnemental, – identifier les endroits à nettoyer, – définir la méthode de disposition des débris. * Les cours d'eau verbalisés peuvent faire l'objet de travaux d'entretien, mais le réaménagement ne peut se faire que lorsqu'il est géré par le MAPAQ. 6.4.3 Effectuer divers travaux d'entretien : – effectuer le drainage, – construire ou entretenir des ponceaux, – effectuer des travaux de décompaction, – etc.
6.5 Nettoyer la machinerie.	6.5.1 Déplacer la machinerie vers le lieu désigné pour le nettoyage. 6.5.2 Appliquer les mesures de sécurité nécessaires. 6.5.3 Laver et désinfecter (si nécessaire) la machinerie utilisée. 6.5.4 Nettoyer et ranger les outils de nettoyage.

TÂCHE 6 : ENTRETENIR LES CHAMPS – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
6.6 Faire un compte rendu (registres).	6.6.1 Consigner dans un rapport écrit toutes les données exigées selon les normes de l'entreprise (machinerie utilisée, champ entretenu, etc.). Note : Dans le cas de travaux d'entretien majeurs, il faut produire un rapport pour le superviseur qui permettra de vérifier la qualité du travail effectué. 6.6.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 7 : ENTRETENIR LES CULTURES	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
7.1. Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	7.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 7.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – types de travaux à effectuer, – machineries à utiliser, – numéro de lot ou de champ, – etc. 7.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 7.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositif de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 7.1.5 Procéder au démarrage. 7.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 7.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
7.2 Vérifier l'état du terrain.	7.2.1 S'assurer que les conditions pédologiques et climatiques permettent d'effectuer des travaux. 7.2.2 Tout au long des travaux, s'assurer que les conditions restent favorables.
7.3 Repérer (dépister) les problèmes et les communiquer.	7.3.1 Vérifier l'état des cultures et déceler les anomalies (sécheresse, ravages, mauvaises herbes, maladies, etc.).

TÂCHE 7 : ENTRETENIR LES CULTURES – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
7.4 Préparer la machinerie.	7.4.1 Vérifier l'état et la propreté de la machinerie. 7.4.2 Faire des ajustements en fonction des travaux à effectuer.
7.5 Se rendre au champ avec la machinerie.	7.5.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.
7.6 Appliquer des techniques d'entretien particulières aux productions.	7.6.1 Appliquer des techniques telles que : – le sarclage, – l'irrigation, – la tonte du gazon, – l'arrosage, – le déroulage de plastique sur butte, – etc.
7.7 Nettoyer la machinerie.	7.7.1 Déplacer la machinerie vers le lieu désigné pour le nettoyage. 7.7.2 Appliquer les mesures de sécurité nécessaires. 7.7.3 Laver et désinfecter (si nécessaire) la machinerie utilisée. 7.7.4 Nettoyer et ranger les outils de nettoyage.
7.8 Faire un compte rendu (registres).	7.8.1 Consigner dans un rapport écrit toutes les données exigées selon les normes de l'entreprise (machinerie utilisée, champ entretenu, etc.). Note : Dans le cas de travaux d'entretien majeurs, il faut produire un rapport pour le superviseur qui permettra de vérifier la qualité du travail effectué. 7.8.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 8 : RÉCOLTER	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
8.1. Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	8.1.1 Prendre connaissance des directives et du manuel de l'opérateur. 8.1.2 Recueillir et noter l'information nécessaire : – types de travaux à effectuer, – machineries à utiliser, – produits à récolter et critères de qualité, – numéro de lot ou de champ, – lieu et mode d'entreposage visés. 8.1.3 Appliquer les mesures de sécurité pour monter dans le tracteur et pour travailler à proximité des pièces en mouvement. 8.1.4 Effectuer une vérification du tracteur et de la machinerie : – huiles et fluides, – filtreurs, – roues (pression des pneus, écrous, bandes de roulement, etc.), – dispositifs de prise de force, – raccords hydrauliques et électriques, – dispositifs de protection, – etc. 8.1.5 Procéder au démarrage. 8.1.6 Effectuer une vérification de l'équipement en marche (voyants, lumineux, pressions, etc.). 8.1.7 Déceler les signes d'usure, les bris, les problèmes mécaniques et les anomalies.
8.2 Vérifier l'état du terrain.	8.2.1 S'assurer que les conditions pédologiques et climatiques permettent d'effectuer des travaux. 8.2.2 S'assurer que les conditions climatiques seront favorables suffisamment longtemps pour faire la récolte.

TÂCHE 8 : RÉCOLTER – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
8.3 Se rendre au champ avec la machinerie.	8.3.1 Appliquer les règles relatives aux déplacements avec la machinerie.
8.4 Conditionner la récolte, s'il y a lieu	Note : Le conditionnement est propre à chaque culture et il peut être facultatif selon la machinerie utilisée. Pour la pomme de terre, il faut la déraciner et l'andainer avant de la récolter; pour le foin et la paille, il faut faucher la récolte, la laisser sécher si nécessaire et l'andainer avant de la récolter; pour diverses cultures (maïs, soya, carotte, etc.), il n'y a pas de conditionnement avant la récolte.
8.5 Récolter les produits.	8.5.1 Effectuer les ajustements standards sur la machinerie. 8.5.2 Commencer à récolter. 8.5.3 Effectuer de nouveaux ajustements. 8.5.4 Vérifier la qualité du produit récolté tout au long des opérations. Note : Les méthodes de culture et les machineries utilisées sont propres à chaque production.
8.6 Transporter et manutentionner les produits.	8.6.1 Recueillir l'information nécessaire auprès du superviseur (où prendre le produit, où le déposer, et quelle machinerie utiliser). 8.6.2 Atteler les machineries de transport en respectant les règles de sécurité. 8.6.3 Vérifier l'état du terrain tout au long du trajet prévu. 8.6.4 Transporter le produit au lieu désiré.

TÂCHE 8 : RÉCOLTER – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
8.7 Nettoyer la machinerie.	8.7.1 Déplacer la machinerie vers le lieu désigné pour le nettoyage. 8.7.2 Appliquer les mesures de sécurité nécessaires. 8.7.3 Laver et désinfecter (si nécessaire) la machinerie utilisée. 8.7.4 Nettoyer et ranger les outils de nettoyage. Note : Un nettoyage minutieux est essentiel pour certaines cultures telles que le soya, les cultures à identité préservée (IP) et les grains de semence. Lors d'un changement de variété, le nettoyage est très important afin de prévenir les mélanges.
8.8 Faire un compte rendu (registres).	8.8.1 Consigner dans un rapport écrit toutes les données exigées selon les normes de l'entreprise (machinerie utilisée, champ dans lequel la récolte a été effectuée, etc.). 8.8.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

TÂCHE 9 : PRÉPARER LES PRODUITS EN VUE DE L'ENTREPOSAGE ET DE L'EXPÉDITION	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
9.1. Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage.	9.1.1 Recueillir l'information nécessaire auprès du superviseur : – tâches à effectuer, – spécifications de conditionnement (taux d'humidité du grain, température des chambres froides, taux d'humidité dans l'entrepôt, etc.). 9.1.2 Effectuer une inspection visuelle de l'équipement à utiliser. 9.1.3 Effectuer une inspection du lieu de déchargement et en vérifier la salubrité. 9.1.4 Effectuer une inspection du lieu d'entreposage (propreté, température, taux d'humidité, taux de certains gaz pour les productions de fruits, etc.). 9.1.5 Appliquer les règles de sécurité relatives au démarrage des machineries et à l'attelage (par ex. : une vis à grain sur roues). 9.1.6 Mettre en place la machinerie. 9.1.7 Effectuer un démarrage à vide de la machinerie. 9.1.8 Faire une inspection de l'équipement en marche.
9.2 Identifier les produits (étiqueter).	9.2.1 Consulter les registres. 9.2.2 Effectuer une identification visuelle du produit. 9.2.3 Évaluer la condition et la qualité du produit : – grosseur, – poids par 1 000 grains, – humidité, – solidité, – taux de déchets, – etc.

TÂCHE 9 : PRÉPARER LES PRODUITS EN VUE DE L'ENTREPOSAGE ET DE L'EXPÉDITION – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
	Note : Dans certaines cultures maraîchères telles que la pomme de terre et l'oignon, on effectue plutôt un classement post-entreposage et préemballage. 9.2.4 Consigner par écrit les résultats de l'évaluation faite à l'étape précédente. Note : Pour certaines productions, les produits sont entreposés dans des contenants (courge, pomme de terre, oignon, etc.) et il faut identifier chacun des contenants ou chacune des caisses de bois.
9.3. Appliquer des techniques de conditionnement.	9.3.1 Déterminer les techniques de conditionnement à utiliser. 9.3.2 Appliquer le calibrage standard en fonction du produit et des équipements utilisés (humidité, ventilation, chambre froide, silo, séchoir, etc.). 9.3.3 Commencer le conditionnement (sécher, cribler, etc.). 9.3.4 Ajuster les paramètres des équipements de conditionnement. 9.3.5 Faire une évaluation constante du conditionnement.
9.4 Nettoyer la machinerie et l'aire de travail.	9.4.1 Déplacer la machinerie vers le lieu désigné pour le nettoyage. 9.4.2 Appliquer les mesures de sécurité nécessaires. 9.4.3 Laver et désinfecter (si nécessaire) la machinerie utilisée. 9.4.4 Ranger la machinerie utilisée. 9.4.5 Nettoyer le lieu de conditionnement et l'aire de travail. 9.4.6 Nettoyer et ranger les outils de nettoyage.

TÂCHE 9 : PRÉPARER LES PRODUITS EN VUE DE L'ENTREPOSAGE ET DE L'EXPÉDITION – suite	
OPÉRATIONS	**SOUS-OPÉRATIONS OU PRÉCISIONS**
9.5 Faire un compte rendu (registres).	9.5.1 Consigner dans un rapport écrit toutes les données relatives à la traçabilité et à la qualité du produit conditionné/entreposé. 9.5.2 Informer son supérieur de la présence d'anomalies.

2.3 Conditions et exigences d'exécution des tâches

TÂCHE 1 : ENTRETENIR LA MACHINERIE ET L'ÉQUIPEMENT	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision à l'extérieur et à l'intérieur dans un atelier ou un garage. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec une autre opératrice ou un autre opérateur, une mécanicienne ou un mécanicien ou avec la ou le propriétaire. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – de plans, – de schémas d'assemblage, – du manuel de l'opérateur. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à l'entretien de la machinerie et de l'équipement (clés, équipement de soudure, etc.). Les principales difficultés sont : – la complexité du dépistage des problèmes et parfois des réparations, – les délais à respecter pour effectuer les réparations.	• Propreté de l'équipement. • Préparation convenable du site d'entretien. • Réparations correctes. • Utilisation correcte des outils. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Dépistage juste des problèmes. • Minutie. • Travail ordonné. • Consultation adéquate du manuel de l'opérateur. • Disposition appropriée des produits usés (lubrifiants, etc.).

TÂCHE 2 : PRÉPARER LE SOL	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision et surtout à l'extérieur. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec une autre opératrice ou un autre opérateur ou avec une ouvrière ou un ouvrier agricole. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – de plans de ferme, – du manuel de l'opérateur, – de normes environnementales. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à la préparation du sol (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – les conditions climatiques changeantes, – la sensibilité des commandes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Concentration constante. • Adaptation aux conditions du sol. • Respect des directives (de temps, de qualité et de quantité). • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes environnementales. • Bonne cadence de travail. • Précision de la préparation du sol.

TÂCHE 3 : FAIRE L'ÉPANDAGE (fumier, compost, engrais, chaux, etc.)	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision et à l'extérieur. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec une autre opératrice ou un autre opérateur. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – de plans de ferme, – d'un PAEF (plan agroenvironnemental de fertilisation), – du manuel de l'opérateur, – de normes environnementales. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à l'épandage (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – les distances à respecter pour les fossés, les puits, etc., – le repérage des cours d'eau verbalisés, – l'exposition aux produits, aux odeurs et aux émanations, – les conditions climatiques changeantes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Respect des directives. • Respect des plans et du PAEF. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes environnementales. • Uniformité de l'application.

TÂCHE 4 : FAIRE L'ARROSAGE (pesticides et engrais)	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue individuellement, sauf pour la préparation des produits et des directives qui sont transmises verbalement ou par écrit avant le départ à propos des quantités et des champs à arroser. Il faut également s'assurer qu'il n'y a pas de dérive. Le travail s'effectue à partir : – de plans de ferme, – d'un PAEF (plan agroenvironnemental de fertilisation), – du manuel de l'opérateur, – de normes environnementales. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à l'arrosage (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – les distances à respecter pour les fossés, les puits, etc., – le repérage des cours d'eau verbalisés, – l'exposition aux produits, aux odeurs et aux émanations, – les conditions climatiques changeantes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Respect des directives. • Respect des règles relatives à l'application de pesticides. • Respect des plans et du PAEF. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des normes environnementales. • Exactitude de l'information recueillie avant le départ. • Respect des dosages. • Respect des stades de culture.

TÂCHE 5 : FAIRE DES TRAVAUX D'ENSEMENCEMENT ET DE PLANTATION	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision et à l'extérieur (sauf peut-être pour la préparation des semences). Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec une autre opératrice ou un autre opérateur. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – d'un plan de ferme, – d'un PAEF (plan agroenvironnemental de fertilisation), – du manuel de l'opérateur. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à l'ensemencement ou à la plantation (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – la présence de personnes autour de la machinerie en marche (pour certaines cultures), – les conditions changeantes du sol, – la nécessité de faire des rangs droits et uniformes, – les conditions climatiques changeantes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Concentration constante. • Adaptation aux conditions du sol. • Respect des directives. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des taux de semis. • Précision des travaux. • Application uniforme des engrais. • Uniformité des semis et des plants. • Vérification constante du fonctionnement de l'équipement. • Identification de l'endroit où l'on a fini de semer ou de planter.

TÂCHE 6 : ENTRETENIR LES CHAMPS	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision et à l'extérieur. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec une autre opératrice ou un autre opérateur. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – d'un plan de ferme, – d'un PAEF (plan agroenvironnemental de fertilisation), – d'un plan de drainage et de nivelage, – du manuel de l'opérateur. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à l'entretien des champs (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – le repérage des cours d'eau verbalisés, – la nécessité de tenir compte des particularités de chaque type de production, – la nécessité de respecter les divers plans, – les conditions climatiques changeantes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Concentration constante. • Respect des directives. • Respect des différents plans. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des particularités des types de production. • Respect des normes environnementales.

TÂCHE 7 : ENTRETENIR LES CULTURES	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision et à l'extérieur. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec une autre opératrice ou un autre opérateur. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – d'un plan de ferme, – d'un PAEF (plan agroenvironnemental de fertilisation), – du manuel de l'opérateur. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés à l'entretien des cultures (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – le caractère répétitif des travaux, – le dépistage de différents problèmes (carences, maladies, ravages et stades anormaux de culture), – les fréquents ajustements à faire sur la machinerie, – les conditions climatiques changeantes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Concentration constante. • Respect des directives. • Respect des travaux. • Justesse des moyens pris pour protéger les cultures. • Pertinence des ajustements effectués sur la machinerie tout au long des travaux. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des particularités des types de production.

TÂCHE 8 : RÉCOLTER	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision et à l'extérieur. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec des opératrices ou opérateurs ou avec des ouvrières ou ouvriers agricoles. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – d'un plan de ferme, – du manuel de l'opérateur. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés au conditionnement et à la récolte (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – la minimisation des pertes, – les conditions météorologiques, – la nécessité d'assurer la qualité de la récolte, – les conditions climatiques changeantes, – l'ampleur et la manipulation de la machinerie.	• Concentration constante. • Respect des directives. • Justesse des moyens pris pour minimiser les pertes. • Justesse des moyens pris pour assurer la qualité de la récolte. • Application juste des techniques de conditionnement. • Minutie. • Pertinence des ajustements effectués sur la machinerie tout au long des travaux. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des particularités des types de production.

TÂCHE 9 : PRÉPARER LES PRODUITS EN VUE DE L'ENTREPOSAGE ET DE L'EXPÉDITION	
CONDITIONS D'EXÉCUTION	**EXIGENCES**
Le travail s'effectue habituellement sans supervision à l'intérieur et à l'extérieur dans des aires d'entreposage et d'expédition. Le travail s'effectue individuellement ou en équipe avec d'autres opératrices ou opérateurs ou avec des ouvrières ou ouvriers agricoles. Le travail s'effectue à partir : – de directives verbales, – d'un bon de travail, – d'un plan de ferme, – du manuel de l'opérateur. Le travail s'effectue à l'aide : – d'un équipement de protection individuel, – des outils et des équipements dédiés au conditionnement des produits (consultez la section 1.3 du présent rapport). Les principales difficultés sont : – la nécessité d'appliquer les paramètres de conditionnement et de conservation des produits, – l'application des procédures d'étiquetage, – les conditions climatiques changeantes.	• Concentration constante. • Respect des directives. • Justesse des moyens pris pour minimiser les pertes. • Respect des paramètres de conditionnement et de conservation des produits. • Application juste des techniques de conditionnement. • Minutie. • Respect des règles de santé et de sécurité du travail. • Respect des règles de salubrité. • Respect des particularités des types de production.

2.4 Données quantitatives sur les tâches

Les données quantitatives sur les tâches concernent leur occurrence, le temps de travail, leur niveau de difficulté et leur importance. Elles permettent de quantifier l'information sur les tâches et d'apprécier leur valeur relative.

L'occurrence de la tâche exprime le pourcentage d'opératrices ou d'opérateurs de machinerie agricole qui effectuent cette tâche dans leur entreprise.

Le temps de travail est exprimé en pourcentage et il est estimé pour chaque tâche pour l'ensemble de la période d'activité durant une année.

La difficulté d'une tâche est établie par une évaluation du degré d'aisance ou d'effort tant du point de vue physique qu'intellectuel dans la réalisation de chaque tâche. Le degré de difficulté est exprimé par une cote sur une échelle de 1 (très facile) à 4 (très difficile).

L'importance de la tâche est déterminée par une évaluation du caractère prioritaire ou urgent de la tâche ou par son caractère essentiel ou obligatoire. Le niveau d'importance est exprimé par une cote sur une échelle de 1 (très peu importante) à 4 (très importante).

Les données quantitatives sur les tâches pour la profession d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole sont présentées dans le tableau ci-après. En ce qui concerne l'occurrence, on remarque que ce sont dans l'ordre les tâches 1 « Entretenir la machinerie et l'équipement » (72,8 %), 8 « Récolter » (63,3 %) et 2 « Préparer le sol » (58,3 %) qui sont les plus souvent effectuées et qu'à l'inverse, la tâche 4 « Faire l'arrosage » est la moins fréquemment effectuée avec 31,4 %.

En ce qui concerne le temps de travail, on constate que c'est la tâche 8 « Récolter » qui occupe la plus grande proportion du temps de travail avec 18,1 %, suivie par la tâche 2 « Préparer le sol » avec 13,75 %. C'est au contraire la tâche 3 « Faire l'épandage » qui représente le plus faible pourcentage du temps de travail avec 5,6 %.

On remarque aussi que ce sont les tâches 8 « Récolter » (cote de 3,6) et 4 « Faire l'arrosage » (cote de 3,3) qui sont jugées les plus difficiles à effectuer.

TABLEAU DES DONNÉES QUANTITATIVES*				
TÂCHES	OCCURRENCE %	TEMPS DE TRAVAIL %	DIFFICULTÉ 1 à 4	IMPORTANCE 1 à 4
1. Entretenir la machinerie et l'équipement.	72,8 %	11 %	2,1	3,2
2. Préparer le sol.	58,3 %	14 %	2,1	3,4
3. Faire l'épandage.	42,6 %	6 %	2,4	3,3
4. Faire l'arrosage.	31,4 %	10 %	3,3	3,8
5. Faire des travaux d'ensemencement et de plantation.	37,3 %	13 %	3,2	3,9
6. Entretenir les champs.	41,7 %	8 %	2,2	2,9
7. Entretenir les cultures.	50,1 %	13 %	2,4	3,3
8. Récolter.	63,3 %	18 %	3,6	3,9
9. Préparer les produits en vue de l'entreposage et de l'expédition.	45,9 %	7 %	2,6	3,2

* Les cotes et les pourcentages sont présentés à titre indicatif et correspondent aux moyennes des cotes et des pourcentages fournis par les spécialistes de la profession lors de l'atelier. Ils ne doivent nullement être interprétés comme une référence formelle à la profession.

3 CONNAISSANCES, HABILETÉS ET ATTITUDES NÉCESSAIRES À L'EXERCICE DE LA PROFESSION

L'exercice de la profession d'opératrice ou d'opérateur de machinerie agricole nécessite la mise en œuvre de certaines connaissances, habiletés et attitudes. À cet égard, nous avons recueilli auprès des spécialistes de la profession les renseignements présentés ci-après.

Connaissances

Pour exercer la profession, il est utile d'avoir des notions de base en calcul (règle de trois, conversions entre le système métrique et le système impérial, etc.). Certaines notions de base en physique sont également utiles pour effectuer des manœuvres avec la machinerie et l'équipement (levier, poulie, force centrifuge, etc.).

La connaissance de la mécanique, de l'hydraulique et de l'électronique de l'opératrice ou de l'opérateur doit être suffisante pour lui permettre de vérifier la machinerie et l'équipement et de dépister des problèmes.

Au sujet des normes et de la réglementation, l'opératrice ou l'opérateur doit savoir où trouver l'information et comment interpréter les règles (normes environnementales, règles de sécurité routière, PAEF, etc.).

Pour effectuer des réparations mineures sur la machinerie ou l'équipement, la connaissance de certains procédés de soudage peut être utile.

Des connaissances de base sur les types de cultures, sur les conditions et les qualités du sol et sur les mauvaises herbes peuvent faciliter le dépistage des carences ou des maladies pour les différents types de production.

Habiletés cognitives

Pour exercer la profession il faut :

- être capable de résoudre des problèmes (fonctionnement de la machinerie, problèmes de sol, etc.),
- être en mesure de prendre des décisions (au regard des conditions climatiques par exemple),
- être capable de raisonnement logique,
- être capable de planifier des activités de travail,
- être capable de bien communiquer avec son entourage.

Habiletés motrices

Pour exercer la profession il faut :

- avoir une bonne forme physique,
- avoir une bonne capacité respiratoire,
- avoir une bonne dextérité manuelle,
- avoir une bonne mobilité,
- avoir de bons réflexes,
- avoir de l'endurance pour effectuer de longues heures de travail,
- être capable d'appliquer les diverses techniques de travail pour déplacer des charges,
- être capable de faire plusieurs choses en même temps et être doué de coordination.

Habiletés perceptives

Il faut avoir un bon sens de l'observation et une vision périphérique. L'acuité auditive permet de repérer plus facilement les bruits anormaux sur la machinerie et l'équipement, et un bon sens olfactif peut permettre de repérer des problèmes de surchauffe. Il faut avoir un bon sens de l'équilibre et être doué de perception spatiale pour bien évaluer les distances.

Attitudes

Pour exercer la profession, il faut :

- avoir une bonne ouverture d'esprit,
- vouloir apprendre et admettre ses erreurs,
- être polyvalent,
- être capable de travailler en équipe,
- être patient,
- être en mesure de travailler avec différentes personnes,
- être capable de respecter autrui,
- avoir de la souplesse dans l'organisation des heures de travail.

ANNEXE

RISQUES LIÉS À LA SANTÉ ET À LA SÉCURITÉ AU TRAVAIL

Annexe Risques liés à la santé et la sécurité au travail (SST)

Prendre note que les risques pour la santé et la sécurité reliés aux diverses tâches peuvent varier d'une entreprise à l'autre, en considérant entre autres le type de production, les travaux effectués, l'entreposage et la manutention des produits, les machines, les équipements, les entretiens préventifs, la formation et la supervision des travailleurs, les méthodes de travail, ainsi que la gestion interne de la santé et de la sécurité du travail.

La source de risques, les effets sur la santé et la sécurité et les moyens de prévention ne se limitent pas à la présente liste.

Tableau 1 Risques liés à la santé et la sécurité du travail de la profession d'OPERATRICE/OPERATEUR DE MACHINERIE AGRICOLE

Catégories de risques

1- Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique
2- Risques physiques ou dangers d'ordre physique
3- Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique
4- Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique
5- Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité
6- Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et sécurité	Moyens de prévention

1	**Risques chimiques ou dangers d'ordre chimique**
	
	• Gaz, fumées, vapeurs, brouillards et poussières
	• Produits de désinfection/nettoyage
	• Pesticides
	• Fumier
	  ○ Gaz de fumier
	  ○ Gaz de lisier
	• Gaz provenant de la combustion dans un moteur
	• Produits combustibles, inflammables et comburants
	• Etc.
		• Problèmes respiratoires/cutanés
		• Brûlures
		• Intoxications
		• Irritations
		• Maux de tête
		• Chute
		• Noyade
		• Décès
		• Etc.
			• Politique d'achat visant à remplacer ces produits par d'autres moins nocifs pour la santé
			• Ventilation adéquate des lieux de travail
			• Protection respiratoire
			• Fourniture et port des équipements de protection individuels (gants, lunettes, masque [poussière, gaz, etc.], survêtements, etc.)
			• Fiches signalétiques
			• Formation SIMDUT
			• Formation des travailleurs sur les mesures de prévention et les méthodes de travail
			• Procédure de travail en espace clos (citerne, réservoir, etc.)
			• Contenants de produits identifiés
			• Douche d'urgence/oculaire
			• Utilisation des produits selon les recommandations du fabricant
			• Supervision du travail
			• Entreposage des produits dangereux de façon adéquate
			• Clôtures de sécurité autour des préfosses et des fosses à lisier
			• Affichage des dangers
			• Etc.

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et sécurité	Moyens de prévention
2	**Risques physiques ou dangers d'ordre physique** • Bruit • Vibrations • Conditions de travail chaudes/canicule • Réservoir/fosse/préfosse à lisier • Étang d'irrigation • Etc.	• Détérioration de l'acuité auditive • Fatigue, stress et baisse de vigilance • Coup de chaleur • Perte de conscience • Brûlures • Noyade • Etc.	• Formation des travailleurs sur les mesures de prévention et les méthodes de travail • Réduction du bruit à la source • Protecteurs auditifs • Ajustement de la suspension au siège • Fournir de l'eau sur les lieux de travail • Prévoir une alternance pause/travail • Ajustement du rythme de travail selon les conditions météorologiques • Supervision des travailleurs • Ventilation • Climatisation • Barrières et clôtures • Affichage des dangers • Etc.

3	**Risques biologiques ou dangers d'ordre biologique**
	
	• Fumier/lisier/litière
	• Poussières
	• Grains/foin
	  ○ Mauvaise conservation
	  ○ Moisissures
	• Inoculant de semences
	• Etc.
		• Problèmes cutanés
		• Problèmes respiratoires (asthme, bronchite, allergies, etc.)
		• Etc.
			• Port des équipements de protection
			• Formation des travailleurs sur les mesures de prévention et les méthodes de travail
			• Ventilation
			• Conditions climatiques à la récolte
			• Contrôle de la qualité des produits entreposés
			• Etc.

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et sécurité	Moyens de prévention
4	**Risques ergonomiques ou dangers d'ordre ergonomique**		
	• Manipulation de charges lourdes • Efforts excessifs • Mouvements répétitifs • Éclairage inadéquat • Posture contraignante • Accès/emplacement pour des réparations d'équipements • Absence d'appareil de levage • Accès difficile au poste de conduite du véhicule • Visibilité déficiente • Mauvaise disposition des commandes • Etc.	• Troubles musculosquelettiques • Maux de dos • Douleurs musculaires • Chute • Etc.	• Chariot de transport • Limitation du poids manipulé par le travailleur • Appareil de levage • Formation des travailleurs sur la manutention • Aménagement ergonomique du poste de travail ou de conduite • Rotation des tâches • Éclairage adéquat • Pauses • Accès ergonomique • Plateforme avec garde-corps • Etc.

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et sécurité	Moyens de prévention
5	**Risques liés à la sécurité ou dangers pour la sécurité**		
	• Pièces en mouvements des machines/équipements/ tracteurs • Déblocage d'une machine • Réparation d'une machine • Nettoyage d'une machine • Projection de particules • Ouverture dans le plancher d'une machine • Absence de garde-corps • Renversement du tracteur • Visibilité réduite • Éclairage insuffisant • Chute en hauteur d'une machine • Etc.	• Écrasement • Entraînement • Coupure • Coincement • Amputation • Fracture • Chute • Décès • Etc.	• Procédure de cadenassage des sources d'énergie • Dispositifs de protection en place sur les pièces mobiles • Formation des travailleurs sur les mesures de prévention, les méthodes de travail et les méthodes de déblocage • Supervision des travailleurs • Entretien préventif des machines et des équipements • Inspection interne de sécurité et mesures correctives pour les machines afin de détecter les bris de protecteurs ou d'autres composantes • Port des équipements de protection individuels pour le travailleur • Structure de protection en cas de renversement (arceau/cabine) et ceinture de sécurité • Port de la ceinture de sécurité • Utilisation des marchepieds des véhicules/équipements • Balisage des chemins de ferme, des obstacles et des ponceaux • Etc.

N°	Sources de risques	Effets sur la santé et sécurité	Moyens de prévention
6	**Risques psychosociaux ou dangers d'ordre psychosocial**		

	• Travail intense
	• Manque de main-d'œuvre, de formation et de supervision
	• Absence de communication
	• Conditions climatiques
	• Qualité des récoltes
	• Objectifs de production
	• Bris d'équipements
	• Etc.
		• Problèmes de sommeil
		• Fatigue
		• Stress
		• Agressivité
		• Colère
		• Prise de mauvaises décisions
		• Etc.
			• Entretien préventif
			• Bonne planification des travaux
			• Personnel supplémentaire
			• Périodes de repos
			• Périodes de repas
			• Ressources externes
			  ○ Mécaniciens
			  ○ Soudeurs
			  ○ Machinistes
			• Équipements de rechange
			• Moyens de communication efficaces
			• Inventaires suffisants
			  ○ Pièces
			  ○ Carburants
			  ○ Huiles
			• Etc.

Tableau 2 Importance des sources de risques reliés aux tâches et aux opérations de la profession d'OPERATRICE/OPERATEUR DE MACHINERIE AGRICOLE

Tâche 1 – Entretenir la machinerie et l'équipement							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
1.1	Laver/nettoyer la machinerie et l'équipement	+	+	+	+	+	+
1.2	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
1.3	Effectuer des réparations mineures	+	+	+	++	++	+
1.4	Faire des ajustements	+	+	+	++	++	+
1.5	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 2 – Préparer le sol							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
2.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
2.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	+
2.3	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
2.4	Procéder à des ajustements selon les travaux à faire	o	+	o	+	+	++
2.5	Faire les travaux de préparation primaire du sol	o	+	+	+	+	+
2.6	Faire les travaux de préparation secondaire du sol	o	+	+	+	+	+
2.7	Faire les travaux de préparation tertiaire du sol (finition)	o	+	+	+	+	++
2.8	Nettoyer la machinerie	+	+	+	+	+	+
2.9	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul

+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 3 – Faire l'épandage (fumier, compost, engrais, chaux, etc.)							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
3.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
3.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	+
3.3	Calibrer la machinerie	+	+	+	+	+	+
3.4	Préparer le produit	++	++	++	++	++	++
3.5	Alimenter la machinerie	++	++	++	++	++	+
3.6	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
3.7	Appliquer des produits	+++	++	++	+	++	++
3.8	Nettoyer la machinerie	+++	++	++	++	++	+
3.9	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 4 – Faire l'arrosage (pesticides et engrais)							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
4.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
4.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	++
4.3	Vérifier les conditions météo	o	o	o	o	o	++
4.4	Calibrer la machinerie	+	+	+	+	+	+
4.5	Préparer les mélanges	+++	++	++	++	+	++
4.6	Alimenter la machinerie	+++	++	++	++	++	+
4.7	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
4.8	Procéder à l'arrosage	+++	++	+	+	++	++

4.9	Nettoyer la machinerie	+++	++	++	++	++	++
4.10	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 5 – Faire des travaux d'ensemencement et de plantation							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
5.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
5.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	++
5.3	Préparer les semences, boutures, plantes, etc.	++	+	+	++	o	+
5.4	Alimenter la machinerie	++	+	+	++	++	+
5.5	Calibrer la machinerie	+	+	+	o	+	+
5.6	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
5.7	Faire des ajustements (au champ)	+	+	+	+	+	++
5.8	Semer/planter	+	+	+	++	++	++
5.9	Nettoyer la machinerie	+	+	+	+	+	+
5.10	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 6 – Entretenir les champs							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
6.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
6.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	+
6.3	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
6.4	Appliquer des techniques d'entretien particulières aux productions	o	+	+	+	+	+
6.5	Nettoyer la machinerie	+	+	+	+	+	0
6.6	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 7 – Entretenir les cultures							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
7.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
7.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	+
7.3	Repérer (dépister) les problèmes et les communiquer	o	o	o	o	o	++
7.4	Préparer la machinerie	o	o	o	+	++	+
7.5	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
7.6	Appliquer des techniques d'entretien particulières aux productions	+	+	+	++	++	+
7.7	Nettoyer la machinerie	+	+	+	+	+	+
7.8	Faire un compte rendu (registre)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 8 – Récolter							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
8.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
8.2	Vérifier l'état du terrain	o	o	o	o	o	+
8.3	Se rendre au champ avec la machinerie	o	o	o	+	+	+
8.4	Conditionner la récolte s'il y a lieu (ajustements)	+	+	+	+	++	+
8.5	Récolter les produits	+	+	+	+	++	++
8.6	Transporter et manutentionner les produits	+	+	+	+	+	+
8.7	Nettoyer la machinerie	+	+	+	+	+	+
8.8	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	+

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé

Tâche 9 – Préparer les produits en vue de l'entreposage et de l'expédition							
N°	Opérations	Importance des sources de risques					
		1	2	3	4	5	6
9.1	Appliquer la procédure d'inspection et de démarrage	+	+	+	+	+	+
9.2	Identifier les produits (étiqueter)	o	o	o	++	o	++
9.3	Appliquer des techniques de conditionnement	+	+	+	+	++	++
9.4	Nettoyer la machinerie et l'aire de travail	+	+	+	+	+	+
9.5	Faire un compte rendu (registres)	o	o	o	o	o	++

Légende :

o	Le risque est nul
+	Le risque est faible
++	Le risque est modéré
+++	Le risque est élevé